

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 10-083867

(43)Date of publication of application : 31.03.1998

(51)Int.Cl.

H01R 13/648  
H01R 13/639

(21)Application number : 09-094185

(71)Applicant : FRAMATOME CONNECTORS  
INTERNATL

(22)Date of filing : 11.04.1997

(72)Inventor : THENAISIE JACKY  
CHAMPION PATRICK

(30)Priority

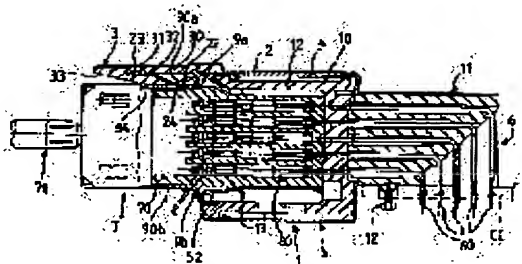
Priority number : 96 9604597    Priority date : 12.04.1996    Priority country : FR

(54) SHIELD CONNECTOR OF TYPE HAVING PLUG AND SOCKET AND PROVIDED WITH LOCKING/UNLOCKING MEMBER

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a connector having an effective locking/unlocking member while maintaining simplicity.

SOLUTION: A shield connector has a socket 1 mounted on a printed circuit board (CI) and a plug 7 designed to be coupled by insertion into the socket, first shield members 2, 4 are extended by a flexible locking projection 22 provided with a hook 24, the shield 9a of the plug 7 has a hole 90a in which the hook 24 is engaged, and the projection 22 rubs against the shield of the plug 7 to achieve current carrying contact between the shields 9a, 2-4 of the plug 7 and the socket 1 to firmly lock the plug inside the socket, and has a separating member 3 made from an insulating material, which forms a lever which enables the first projection 22 to unlock the plug 7 and the socket 1 when a pressing force is applied to the projection 3 and also when a drawing force is applied to the plug.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision]

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平10-83867

(43) 公開日 平成10年(1998) 3月31日

(51) Int.Cl. <sup>6</sup>	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
H 0 1 R 13/648		9173-5B	H 0 1 R 13/648	
13/639		9173-5B	13/639	Z

審査請求 未請求 請求項の数 5 O L (全 7 頁)

(21) 出願番号 特願平9-94185

(22) 出願日 平成9年(1997) 4月11日

(31) 優先権主張番号 9 6 0 4 5 9 7

(32) 優先日 1996年4月12日

(33) 優先権主張国 フランス (F R)

(71) 出願人 595026324

フラマトム・コネクターズ・インターナシ  
ヨナル

フランス・92400・クールブヴォワ・ブラ  
ス・ドゥ・ラ・クプール・1-ートゥール・  
フィア

(72) 発明者 ジャッキー・テネシー

フランス・72000・ル・マン・アヴェニ  
ユ・ルピヤード・247

(72) 発明者 バトリック・チャンピオン

フランス・72560・シャンジュ・ルト・ド  
ユ・プワ・マルタン・61

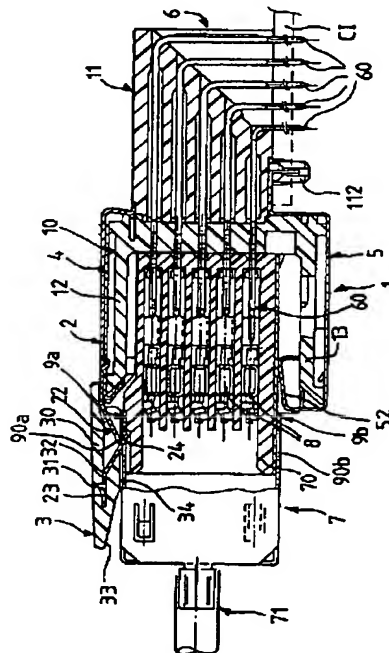
(74) 代理人 弁理士 志賀 正武 (外 2 名)

(54) 【発明の名称】 プラグとソケットとを有しロック／アンロック部材が設けられた形式のシールドコネクタ

(57) 【要約】

【課題】 簡易さを維持しながら、効果的なロック／アンロック部材を有するコネクタを提供する。

【解決手段】 プリント回路基板 (C I) に取り付けられるソケット (1) と、該ソケット内に挿入することにより結合されるように設計されたプラグ (7) とを有し、第1のシールド部材 (2, 4) がフック (24) を設けた可撓性を有するロック突起 (22) により延長され、プラグ (7) のシールド (9a) がフック (24) が係合する孔 (90a) を有し、突起 (22) がプラグ (7) のシールドを摩擦しプラグ (7) およびソケット (1) のシールド (9a, 2-4) 間の通電接触を達成してプラグをソケット内に確実にロックし、押圧力 (F1) が突起 (3) に印加されかつ引抜き力 (F2) がプラグに印加されたときに第1の突起 (22) がプラグ (7) とソケット (1) とをアンロックできるレバーを形成する、絶縁材料よりなる分離部材 (3) を有する。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 ソケット(1)と、該ソケット(1)内への挿入により結合されるように設計されたブラグ(7)とを有し、該ブラグがその壁面の少なくとも1つを電気的導体材料よりなるシールド(9a)によって被覆されたシールドコネクタであって、前記ブラグ(7)に対応する前記ソケット(1)の少なくとも1つの第1の壁面であって、電気的導体材料よりなるシールド(2, 4)により被覆され、該シールド(2, 4)が、前記ブラグ(7)の挿入の間にブラグ(7)のシールド(9a)に押しつけられるようにバネを形成する少なくとも1つの突起(22)により、前記ソケット(1)の前方に向かって延長されている第1の壁面と、第1のフック手段(24)が設けられた少なくとも1つの突起(22)と、

該第1のフック手段(24)に対して相補的であり、ブラグ(7)のシールド(9a)に設けられ、ブラグの完全な挿入後にソケット(1)内にブラグ(7)をロックしかつブラグ(7)およびソケット(1)のシールド間の通電接触を可能とするように前記第1のフック手段と協動する第2のフック手段(90a)と、バネ(22)を形成する突起の前端に係合される絶縁材料よりなる分離部材(3)であって、該分離部材(3)を押圧し、ブラグ(7)をアンロックし、ソケットに引出力(F2)が印加されるときに、ソケット(1)からの引き出しを可能とすることにより、第2のフック手段(90a)から第1のフック手段(24)を解放するように、ブラグ(7)のシールド(9a)に圧接されるレバーの形態を有する分離部材(3)とを具備することを特徴とするシールドコネクタ。

【請求項2】 バネ(22)を形成する各突起が、V字状断面を有し、該V字の基部がブラグ(7)のシールド(9a)に摩擦接触させられ、前記第1のフック手段が、前記V字状部分の下に配置されたフック(24)よりなり、第2のフック手段が、前記フック(24)が貫通する孔(90a)を有するブラグ上のシールドよりなり、前記レバーを形成する分離部材(3)が、該レバーが前方領域において押圧力(F1)を印加されたときに揺動し得る形態を有しており、それによって、レバーの後部領域が孔(90a)からフック(24)を引き抜くように持ち上げられてアンロックを達成することを特徴とする請求項1記載のシールドコネクタ。

【請求項3】 前記ソケット(1)の第1の壁面を被覆するシールドが、組立を許容する相補的な切断部分よりなるフック手段が設けられた2つのプレート(2, 4)を積層してなり、これらプレート(2, 4)のうちの上側のプレート(2)にはバネを形成する少なくとも1つの突起(22)が設けられ、

これらプレート(2, 4)の内の下側のプレート(4)が、ソケット(1)の口(15)に固定される切断部分よりなるフック手段(42)よりなり、前記上部プレート(2)が前記ソケットの後部に固定される切断部分(21)よりなるフック手段を有し、これら2つのプレート(2, 4)を積層したものが、ソケット(1)の第1の壁面上に、はめ込みにより取り付けられることを特徴とする請求項1記載のシールドコネクタ。

【請求項4】 ソケット(1)の第1の壁面上のシールドが、狭い溝によって分離された複数の突起(22)を有し、それによって、該突起のV字状基部とブラグのシールドとの間の摩擦接触が、ブラグ(7)のシールド(9a)の略全幅において実施されることを特徴とする請求項2記載のシールドコネクタ。

【請求項5】 複数のシールドコネクタの集合よりなるシールドコネクタであって、絶縁材料よりなる少なくとも1つの分離部材(3)が、1つまたはそれ以上の隣接するソケットの前端に係合し、それによって、分離部材(3)が、隣接するソケットのプリント回路への同時挿入のためにこれらの隣接ソケットを連結していることを特徴とするシールドコネクタ。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】この発明は、シールドコネクタに関し、さらに詳細には、ブラグとソケットとを有しかつロック／アンロック部材が設けられた形式のシールドコネクタに関するものである。さらに詳細には、平坦な支持体、特に、金属被覆された孔を有するプリント回路基板に取り付けられるように設計されたコネクタに関するものである。

【0002】出願人は、欧州特許出願第0649195号において、U字状断面を有する絶縁ブリッジ片と、一端において前記U字状構造の内側に露出するL字状コンタクト部材とを有する接続部材を提案している。他端は、強制力(プレスばめ)によってプリント配線板の金属被覆された孔内に挿入されている。さらに、1つの興味深い特徴によれば、その接続部材は、湾曲部分において前記電気的コンタクト部材を取り囲む後部絶縁部材と、これもプリント配線板に挿入される保持片とを有している。

【0003】この接続部材は、相補的な形状のブラグを受け入れるように設計されたソケットを形成している。使用される装置は、該接続部材とカードの他の部材との真空半田付け作業の間に有効にブリッジ片を保護することを可能としている。あるアプリケーションに対しては、特に、伝送される信号がいわゆる「弱い」ものでありかつ高いまたは非常に高い周波数であるときに、電磁界干渉に対して感度の低いコネクタを使用することが必要である。このためには、コネクタ部材にはシールドが設けられなければならない。さらに、一方では2つの部

材(プラグとソケット)の間に、他方では、ソケットとプリント配線カードとの間に良好な接地連続性(ground continuity)が形成されなければならない。

【0004】

【従来の技術】遮蔽された接続部材は、例えば、米国特許第5277624号明細書(パトリック チャンピオン(Patrick CHAMPION)他)、米国特許第5259773号明細書(パトリック チャンピオン他)または米国特許第5356301号明細書(パトリック チャンピオン他)において提案されている。これらのモジュール式接続部材は、マザーカードおよび/またはドーターカードからの電気的な接触を生成することができる。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】1つの部材とソケットとの接地連続性を達成し、該ソケットに面する壁面に貫通された孔と協動するために、対応するプラグのシールドと通電接触(galvanic contact)するように、2つの十字型の可撓性のある金属突起が設けられている。この突起対は、プラグに圧力を印加するとはいえ、ソケット内部のプラグの保持は、特に、一の部材(例えばソケット)の雄コンタクトを、他の部材(例えばプラグ)の雌コンタクト内に挿入することにより達成される。言い換えると、真のロックが成されず、接地連続性の特性は変動するものとなる。

【0006】したがって、この発明は、簡易さを維持しながら、効果的なロック/アンロック部材を有するコネクタを提供することを目的としている。また、この発明はソケットとプラグとの間の良好な接地連続性を可能とすることを目的としている。したがって、この発明は、複雑な手段に頼ることなく2つの機能を同時に充足することを要求している。好ましい変形例において、この発明は、ソケットに対して、上述した欧州特許出願第0649195号に従うコネクタ部材の有利な構造の本質的なものをも保有している。

【0007】この目的を達成するために、この発明は、特に、ソケットの先端に設けた絶縁材料よりなる分離部材を組み合わせた、バネを形成するシールド部材を提供する。このシールド部材は、ロック機能を保証するために、プラグの一壁面に設けられた孔と協動するフックを有している。アンロックは、単に前記分離部材を押圧し、プラグを引くことにより達成される。さらに、このシールド部材は、実質的に、その全幅をプラグシールド上に適用することにより良好な接地連続性を保証する。この組立は、製造作業の複雑さのみならず製造コストをも大して増大させないものである。

【0008】

【課題を解決するための手段】したがって、この発明は、主に、ソケットへのプラグの挿入により結合されるように設計されたソケットおよびプラグを具備し、前記プラグが、少なくともその壁面上において導電材料のシ

ールドによって被覆されたシールドコネクタを有し、前記プラグの壁面に対応するソケットの少なくとも1つの第1の壁面が、導電材料のシールドにより被覆されるようにバネを形成する少なくとも1つの突起によりソケットの前方に向かって延長され、少なくとも1つの突起には、第1のフック手段が設けられ、前記プラグシールドは第1のフック手段と相補的でありかつプラグのソケット内への完全な挿入後にソケット内にプラグをロックしてプラグとソケットのシールド間の通電接触を可能とするように前記第1のフック手段と協動する第2のフック手段を有し、絶縁材料よりなる分離部材が、バネを形成する突起の前端に係合し、この分離部材が、該分離部材を押圧し、プラグをアンロックし、引き抜き力が印加されたときにソケットからの離脱を許容することにより、第2のフック手段から第1のフック手段を解放するようにプラグのシールドに接触するレバーの形態を有することを特徴としている。

【0009】

【発明の実施の形態】添付図面を参照して以下になされる説明により、この発明はより良く理解されかつ他の特徴および利点も明らかになる。図1は、この発明に係るコネクタのソケットの好適な一実施形態を示す縦断面図である。図2〜図4は、図1に係るソケットに結合されるバネを形成するシールド部材を示す詳細図である。図5〜図7は、図1のソケット上にシールドを据え付ける段階を示している。図8は、この発明に係るソケットのシールド部材を据え付ける段階を示している。図9は、この発明に係るコネクタであって、プラグがソケット内にロックされた状態を示す縦断面図である。図10は、ソケットからのプラグの解除を示す縦断面図である。

【0010】この発明の範囲をいかなる方法においても限定することなく良好に理解可能とするために、我々は、この発明に係るコネクタの好適な一実施形態を以下に説明する。すなわち、コネクタは、上述した欧州特許出願第0649195号に記載されたものと略同等の構造のソケットを具備している。また、以下においては、この発明の良好な理解に欠くことのできない部材のみを明細に示す。ソケットのさらに詳細な説明のために、この欧州特許出願を参照することが一助となるであろう。

【0011】図1はそのようなソケット1の縦断面を示している。以下に説明されるこの発明に特有の装置は、本質的に3つの部分：U字状断面の絶縁された前部ブリッジ片10と、後部絶縁体11と、90°に曲がった一組の電気的なコンタクト部材6とを具備している。前部ブリッジ片10は、2つの横アーム12、13と、電気的なコンタクト部材6によって貫かれる中央領域14とを具備している。図示された例では、それらは雄部材である。電気的なコンタクト部材6の数およびその配置は特定のアプリケーションに依存している。それらは、概略マトリックス形態、すなわち、行および列に整列され

ている。前部61(直線)は、アーム12、13間に露出し、プラグによって運ばれる雌コンタクト(図1では省略)に挿入され得るように設計されている。

【0012】アーム12、13は、外に向かって開くリップ(面取り)15、16を有する口を前面に形成している。後部絶縁部材11は、電気的なコンタクト部材6の後部を、少なくとも、前記ブリッジ片10の中央領域14とこれらの電気的なコンタクト部材のエルボとの間に構成された領域にわたって被覆している。コンタクト部材の垂直部の端部60は、プリント配線板C1の金属被覆された孔内に強制力(プレスばめ)によって挿入され、通常の方法で半田付けされる。後部絶縁部材11には、これもプリント配線板C1に圧入される保持片112が設けられていることが有利である。

【0013】この発明の主な特徴によれば、ソケットには、ソケット1の上下アーム12、13の上下面にそれぞれ配置された少なくとも1つの、選択的に2つのシールド部材2、4、5が設けられている。これらは、薄い厚さの金属板であるが、それにも関わらず、バネ効果を十分に保持している。例えば、各辺約30mmの立方体に包含されるソケットに対しては、典型的には厚さ0.3mmである。

【0014】シールドソケット1の主な機能に加えて、このシステムは、図9に関連して見ることで、ソケット1に挿入されるプラグ7のシールドとの良好な接地連続性を可能としている。すなわち、この同一のプラグ7をソケット1の内側にロックすることができる。

【0015】上部シールド部材は2つのプレート2、4を有している。図2および図3には、より詳細に示されている。図2は、上部部材を構成する2つのプレート2、4を断面で示している。図3は、組立前のこれらの2つのプレート2、4を分解斜視で示しており、図4は、反転させたプレート2の底部の詳細を示している。

【0016】プレート2またはロックバーは、開いた略V字状のバネ(例として3つが記載されている。)を形成するタブ22により前面に延長された本体20からなっている。この本体20は、ブリッジ片10の背面に引っかかるように設計された曲がった突起21(例では3つが記載されている。)により延長されている。このために、中央領域14に、適当な溝または孔17が設けられている。

【0017】プレート4は、上部アーム12の上面を被覆する本体40を具備し、ブリッジ片10の前方、さらに詳細には、上部の開いたリップ15に引っかかるように設計された曲がり突起42(例では2つが記載されている。)により前方に延長されている。

【0018】しかしながら、これら2つのプレート2、4は、ブリッジ片10に連結する前に組み立てられる。このため、孔(切断部分)41(例では3つが記載され

ている。)の列がプレート4の本体40に設けられ、突起(切断部分)25がプレート2の本体20に切り込まれている。図3に示されるように、これら2つのプレート2、4は、一体にされかつ相互に連結され(垂直の矢印)、突起25は孔41に導入される。その後、相対的な並進移動(水平な矢印)により、これらのプレートは、突起25を孔41に係合させることにより連結される。

【0019】この組立体すなわちプレート2、4は、図8に示されるようにソケットにはめ込むだけで十分である。曲がり突起42は、リップ15に引っ掛けられ、バネの効果によって、曲がり突起21が溝または孔17に噛み合わせられる。

【0020】下部シールド部材5は、図5～図7によって、より詳細に示されている。この部材は、ブリッジ片10の下部アーム13の下面を、実質的に被覆する本体50を具備している。この本体50は、突起またはそれら自体が後方に湾曲した滑りコンタクト52によって、バネを形成するように前方に向かって延びている。これらの突起と交互に、やはりそれら自体が後方に湾曲した突起により構成されるがより低い高さのフック53が設けられている。また、1組の突起またはフック54も本体50の前方の一部を切り込むことにより、突起53の背後に設けられている。

【0021】プレート5が、図8にさらに詳細に示されるように、ブリッジ片10の下側リップ16上に引っ掛けられ得るように、これらのフック54は突起53と協動する。リップ16は、傾斜した斜面の前側壁19b上を滑る突起53とフック54の間に拘束され得るように鋭利な後部壁19aを有し、フック54は該後部壁19aに係合される(図1参照)。バネを形成している曲がり突起52は、ブリッジ片10の内部に配置される。

【0022】図5に表されている最初の変形例では、水平プレート55を形成するように曲げられた垂直壁51により延長されている。この水平プレートは、プリント回路C1への挿入前に、保持片112を受け入れるように設計された孔56を有している。この変形例によれば、プレート5は、図8に示されるように、一方では一組の前方突起53、54により、他方では保持片112によって、ソケット1に連結されている。

【0023】追加の曲がりタブ57が水平プレート55の後部に設けられていることが有利である。これらの曲がりタブは、図6に示されるように、プリント回路基板C1に形成された金属被覆された孔Tm内に力(圧力ばめ)で挿入される。この変形例によれば、プリント回路における良好な接地回復が可能である。

【0024】図7に示される第2の変形例では、下側プレート5'も垂直面51'により終端する本体50'を有しているが、水平プレートは、ブリッジ片10の中央領域14の後部に設けられた溝18内に挿入されるよう

に設計された内側に向かうベンド55'により置き換えられている。

【0025】この発明の1つの重要な特徴によれば、シールド部材は3つの役割：遮蔽、正確に言えば、少なくともソケットとプラグとの間（および好ましくはプリント回路と）の接地連続性およびプラグのソケット内へのロック／アンロックという役割を果たす。

【0026】これらの機能をより完全に表すために、この発明に係る完全なコネクタであって、（既に述べたような）ソケット1とプラグ7とを具備するものを示す図9を参照する。プラグ7は標準的に、絶縁材料よりなり、同数の電氣的コンタクト部材6に対して相補的であって適当に空間内に配列された一組の電氣的コンタクト部材8を組み込んだ本体70を具備しており、コンタクト部材8内にコンタクト部材6を導入することによって電氣的な結合を有効にすることができる。一組のコンタクト部材8はプラグ7の後方において多芯電線71に接続されている。

【0027】この発明の一変形例では、シールド、すなわち、プレート9a、9bがプラグ7の上下外壁にそれぞれ設けられている。プラグ7とソケット1との間の接地連続性は、コンタクト52のシールド9b上における摺動摩擦により生成される一方、バネを構成するタブ22、さらに正確には、「V」字状基部を構成する領域26のシールド9a上における摺動摩擦によって生成される（図4参照）。

【0028】この領域は非常に広いので、上部アーム12の全幅（その役割を以下に詳細に説明されるフック24とタブ22間の溝の狭い領域を除く。）を実質的に被うものであることがわかる。したがって、通電接触は、滑りコンタクト52がこの接触に貢献しかつ、さらにバネ効果によって、本体70を上方に向けて（すなわち、タブ22に向けて）押圧する傾向を有する限り良質のものである。

【0029】その役割としてのロック機能は、単にこのバネ効果によって実施される。実際には、プラグ7がソケット1内に完全に挿入されたときにフック24と協働する孔90aが、シールド9aに設けられているならば、フック24はこれらの孔内に係合する。したがって、この動作は、プラグ7をソケット内にロックし、シールド9a上におけるタブ22の領域26の効果的な摺動摩擦を可能としている。

【0030】多くのアプリケーションのために、プラグ7のソケット1への結合は、可逆的でなければならない。したがって、プラグ7をアンロックして、ソケット1から引き出すことができることも必要である。

【0031】このために、この発明の最も重要な特徴によれば、絶縁材料よりなる分離部材3が設けられている。この部材は、プレート2の突起22の端部が挿入され得る1つまたはそれ以上の溝32を有する概略突起形

状を有している（図1参照）。この分離部材3をプレート2に連結することを可能とするために、孔31が1つ以上の溝32の底部に設けられており、それによって、突起22の端部に形成されたフック23がこれらの孔内に係合する。これにより、分離部材3のプレート2上へのロックが達成される。

【0032】分離部材の下部前端33は面取りされており、底部34は平坦である。プラグ7が挿入される時には、この分離部材の底部34はプラグ7の本体70の上部壁面上、またはより正確には、シールド9a上を滑る。フック24は、孔90a内に導入され、上述したようにプラグのロックと領域26の通電接触とを達成する。

【0033】この分離部材3の前部を押圧すると（押圧力F1）、上述した面取33によって、分離部材は揺動してフック24がそれらの孔90aから引き出される。この圧力が維持され、かつ、引き抜き力（矢印F2）が印加されると、その後、面取33をプラグ7の上部壁面上を滑らせて、プラグがソケット1から解放され得る。これら2つの操作（加圧および引き出し）は、簡易に有効にされ得る。例えば、一方の手の親指で、レバーを形成している分離部材3の前部を押圧し、他方の手でプラグ7を引っ張るだけで十分である。

【0034】上述したように、この発明はその目的を明確に達成することが容易にわかる。この発明は、効果的なシールドによって、ソケットとプラグとの間（また、好ましい実施形態ではプリント回路との間）の良好な接地連続性のみならず、ソケット内におけるプラグのロックを同時に可能としている。アンロックは、単に、この発明の主な特徴に係るレバーの形態をした分離部材を追加することにより達成される。補足的に、滑りコンタクト52および突起22の相対的な配列は、ソケット1内への導入に際してのプラグ7の良好な案内を可能としている。

【0035】これらの装置は、（シールドコネクタと比較するときには、）コネクタおよびその製造作業をあまり複雑化するものではない。図8に関連して示されるように、装着は単純な方法で達成できる。部品コストの増加も些細なものである。本質的には、安価な絶縁材料よりなる分離部材の追加に係るものだけである。

【0036】それにも関わらず、この発明は、主として図1から図10との関連で詳細に説明した実施形態の例のみに限定されるものではないことは明らかである。種々の形態および／または寸法は、特定のアプリケーションにより必要となる技術的要求の選択枝を構成するのみである。加えて、使用され得る材料は、この分野における通常の材料である。

【0037】コネクタは、複数の別々のコネクタおよび1つまたはそれ以上の隣接するソケットの前端に係合される絶縁材料よりなる少なくとも1つの分離部材よりな

っていてもよく、この場合、分離部材は、プリント回路  
上へのそれらの同時挿入のために隣接ソケットを連結す  
る。

【0038】最後に、他のコネクタ構造を、主としてソ  
ケットとの関係で装備してもよい。この発明の情報は、  
特に、プリント回路基板上に取り付けられるように設計  
されたソケットを有するコネクタについて重要なもので  
あるけれども、この条件は不可欠なものではないことは  
明らかである。

【図面の簡単な説明】

【図1】 この発明に係るコネクタのソケットの好適な  
一実施形態を示す縦断面図である。

【図2】 図1に係るソケットに連結されるバネを形成  
するシールド部材を示す側面図である。

【図3】 図2のシールド部材を示す斜視図である。

【図4】 図2のシールド部材のV字状基部を示す部分  
的に拡大した斜視図である。

【図5】 図1のソケット上に据え付けるシールド部材  
を示す斜視図である。

【図6】 図5のシールド部材の据え付け段階を示す部  
分的な斜視図である。

【図7】 図5のシールド部材の変形例を示す一部を破\*

\*断した斜視図である。

【図8】 この発明に係るソケットのシールド部材の据  
え付け段階を示す縦断面図である。

【図9】 この発明に係るコネクタであって、プラグが  
ソケット内にロックされた状態を示す縦断面図である。

【図10】 ソケットからのプラグの解除を示す縦断面  
図である。

【符号の説明】

F1 押圧力

10 F2 引抜き力

1 ソケット

2, 4 シールド

3 分離部材

7 プラグ

9a シールド

15 □

21 切断部分

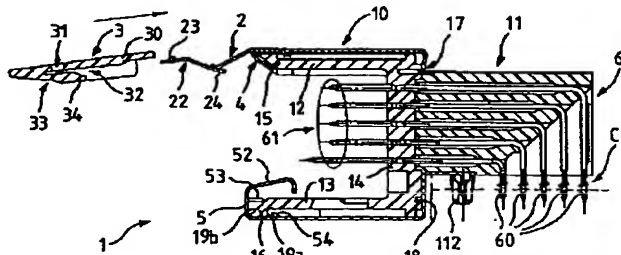
22 突起

24 第1のフック手段

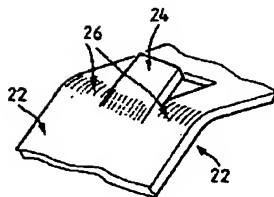
42 フック手段

90a 孔(第2のフック手段)

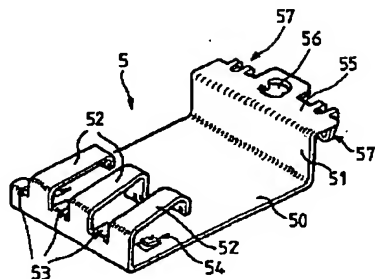
【図1】



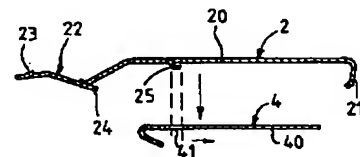
【図4】



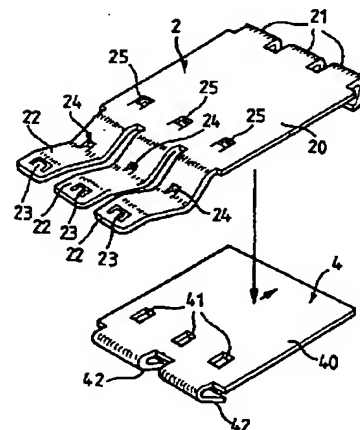
【図5】



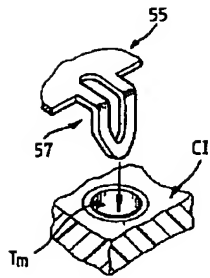
【図2】



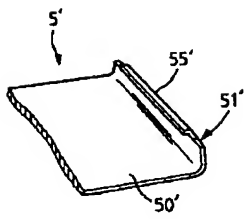
【図3】



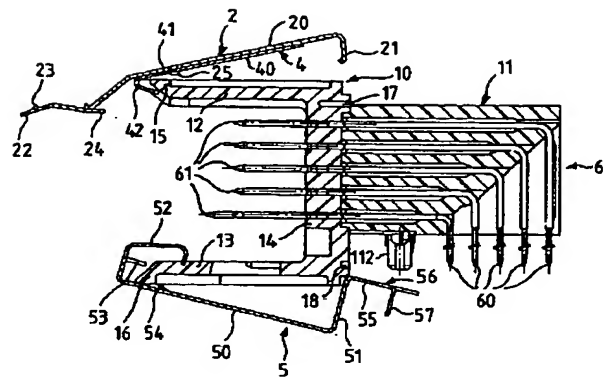
【図6】



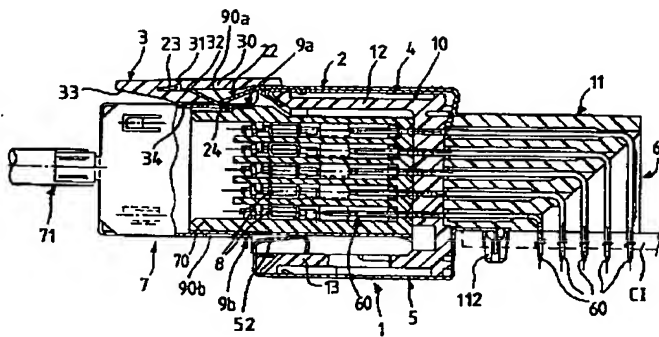
【図7】



【図8】



【図9】



【図10】

